

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
1 août 2002 (01.08.2002)

(10) Numéro de publication internationale
PCT
WO 02/059015 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B65D 85/10

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/00296

(22) Date de dépôt international :
24 janvier 2002 (24.01.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/01095 26 janvier 2001 (26.01.2001) FR

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : SAUVAGE, Nicolas [FR/FR]; 11, rue
Portalis, F-75008 Paris (FR). MAVRO, Patrick [FR/FR];
408, avenue Thérèse, F-94500 Champigny (FR). BRAUN,
Frédéric [FR/FR]; 11, rue Raymond Losserand, F-75014
Paris (FR).

(74) Mandataire : BUREAU D.A. CASALONGA JOSSE; 8,
avenue Percier, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ,
CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reques

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: PACK FOR PACKAGING CIGARETTES HAVING AT LEAST TWO DIFFERENT LENGTHS

(54) Titre : EMBALLAGE POUR LE CONDITIONNEMENT DE PLUSIEURS CIGARETTES D'AU MOINS DEUX LONGUEURS DIFFÉRENTES

(57) Abstract: The invention concerns a pack for packaging cigarettes, comprising a box (1) made of cardboard or the like consisting of a lower portion (5) forming the box body provided with an opening at its upper part and an upper portion (6) forming a pivoting lid for closing and clearing at will the opening of the lower portion. The lower portion (5) of the box comprises means constituting at least a vertical partition defining in the lower portion at least two compartments and the lower portion (5) and/or the upper portion (6) are shaped so that, when the upper portion closes the opening of the lower portion, said compartments have different depths for receiving cigarettes (12a, 12b, 12c, 12d) of different lengths arranged in parallel.

(57) Abrégé : Emballage pour le conditionnement de cigarettes, comprenant une boîte (1) en carton ou un matériau analogue composé d'une portion inférieure (5) formant le corps de boîte pourvu d'une ouverture à sa partie supérieure et d'une portion supérieure (6) formant couvercle pivotant pour obturer et dégager à volonté l'ouverture de la portion inférieure. La portion inférieure (5) de la boîte comporte des moyens constituant au moins une cloison verticale définissant dans la portion inférieure au moins deux compartiments et la portion inférieure (5) et ou la portion supérieure (6) sont conformées de manière que lesdits compartiments présentent, lorsque la portion supérieure obture l'ouverture de la portion inférieure, des profondeurs différentes pour recevoir des cigarettes (12a, 12b, 12c, 12d) de longueurs différentes en disposition parallèle.

WO 02/059015 A1

EMBALLAGE POUR LE CONDITIONNEMENT DE PLUSIEURS CIGARETTES D'AU MOINS DEUX LONGUEURS DIFFERENTES

La présente invention se rapporte au conditionnement de cigarettes et a pour objet un emballage pour le conditionnement de plusieurs cigarettes d'au moins deux longueurs différentes, ainsi qu'un paquet de cigarettes comprenant un tel emballage et plusieurs cigarettes d'au moins deux longueurs différentes.

A l'heure actuelle, les cigarettes sont conditionnées sous la forme de paquets parallélépipédiques comprenant, soit un emballage souple, par exemple en papier, soit une boîte plus ou moins rigide en carton ou en un matériau analogue. Ces paquets contiennent toujours un certain nombre de cigarettes ayant toutes la même longueur.

De tels paquets de cigarettes présentent divers inconvénients.

D'une part, il est souvent difficile de saisir la ou les premières cigarettes d'un paquet, dans la mesure où, dans un paquet non encore entamé, les cigarettes dont les extrémités supérieures se trouvent toutes à un même niveau sont tassées, c'est-à-dire serrées les unes contre les autres.

De plus, il serait souhaitable de pouvoir disposer, dans un même paquet, de cigarettes de longueurs différentes.

Il arrive en effet souvent qu'un fumeur jette une cigarette à moitié consumée du fait qu'il n'a pas le temps de la fumer en entier. Il arrive aussi, par exemple après un bon repas ou pendant les soirées, qu'un fumeur fume deux cigarettes l'une après l'autre, et n'apprécie souvent la deuxième qu'à moitié.

Enfin, la forme parallélépipédique des paquets de cigarettes usuels, non seulement n'est pas d'un aspect plaisant, mais est également non ergonomique et non pratique, dans la mesure où de tels paquets, du fait de leurs angles saillants, gonflent les poches dans lesquelles ils sont glissés et marquent ou même endommagent les tissus des vêtements.

La présente invention vise un emballage conçu pour le conditionnement de cigarettes d'au moins deux longueurs différentes.

L'invention vise par ailleurs un emballage qui se distingue des emballages connus par une forme plus plaisante et plus pratique.

L'emballage, objet de l'invention, pour le conditionnement de plusieurs cigarettes d'au moins deux longueurs différentes, comprend une
5 boîte en carton ou en matériau analogue composée d'une partie inférieure formant corps de boîte, pourvue d'une ouverture à sa partie supérieure, et d'une portion supérieure formant couvercle pivotant pour obturer et dégager à volonté l'ouverture de la portion inférieure. La portion inférieure de la boîte est destinée à recevoir une pluralité de cigarettes en
10 disposition parallèle de manière que les extrémités supérieures des cigarettes dépassent l'ouverture de la portion inférieure et soient accessibles lorsque ladite ouverture est dégagée par la portion supérieure formant couvercle. La portion inférieure comporte des moyens constituant au moins une cloison verticale définissant plusieurs
15 compartiments dans la boîte. La portion inférieure et/ou la portion supérieure sont conformées de manière que lesdits compartiments présentent, lorsque la portion supérieure obture l'ouverture de la portion inférieure, des profondeurs différentes pour recevoir des cigarettes de longueurs différentes.

20 De préférence, la portion inférieure comporte, de plus, des moyens constituant un fond étagé.

Suivant un mode de réalisation préféré, les moyens constituant le fond étagé sont conformés de manière qu'au moins un compartiment destiné à recevoir les cigarettes plus longues se trouve en position
25 médiane et qu'au moins deux compartiments recevant des cigarettes plus courtes se trouvent latéralement de part et d'autre dudit compartiment médian.

La portion inférieure de la boîte est avantageusement conformée et les longueurs des cigarettes destinées à être reçues dans les différents
30 compartiments sont avantageusement choisies de manière que les extrémités supérieures des cigarettes de longueurs différentes dans lesdits compartiments soient situées à des hauteurs différentes.

De préférence, les moyens formant un fond étagé sont conformés de manière que les extrémités supérieures des cigarettes soient disposées
35 en double escalier, les extrémités supérieures des cigarettes les plus

longues, disposées en position médiane, étant situées plus haut que les extrémités des cigarettes plus courtes, disposées en position latérale.

La boîte conforme à l'invention peut avantageusement présenter deux faces opposées planes et parallèles, de forme non rectangulaire, présentant une longueur qui va en diminuant depuis le milieu de la largeur vers les deux côtés.

De préférence, la portion supérieure de la boîte est reliée à la portion inférieure sur l'une des deux faces planes opposées de la boîte, le bord de l'ouverture de la portion inférieure sur l'autre face plane et le bord inférieur correspondant de la portion supérieure présentant une forme adaptée à la disposition en double escalier des extrémités supérieures des cigarettes se trouvant dans la portion inférieure.

Les moyens formant le fond étagé et les cloisons de la portion inférieure peuvent être avantageusement réalisés par pliage et collage à partir d'une unique découpe de carton et être rapportés dans la portion inférieure de la boîte, après montage de cette dernière.

L'invention a également pour objet un paquet de cigarettes comprenant un emballage tel que défini ci-dessus et des cigarettes de longueurs différentes disposées dans ledit emballage.

En se référant aux dessins annexés, on va décrire ci-après plus en détail un mode de réalisation illustratif et non limitatif d'un emballage et d'un paquet de cigarettes conformes à l'invention; sur les dessins :

- la figure 1 est une vue de face du paquet de cigarettes suivant l'invention, en position fermée;
- la figure 2 est une vue arrière de ce même paquet;
- la figure 3 est une vue de côté de ce même paquet;
- la figure 4 est une vue de face du paquet, couvercle ouvert;
- la figure 5 est une vue de côté du paquet, couvercle ouvert;
- la figure 6 représente la découpe de carton pour la confection de la boîte du paquet conforme à l'invention;
- la figure 7 représente l'élément rapporté constituant les cloisons et le fond étagé de la boîte du paquet conforme à l'invention; et
- la figure 8 représente la découpe de carton pour la confection de l'élément rapporté suivant la figure 7.

Le paquet de cigarettes tel qu'illustré par les figures 1 à 5,

comprend une boîte 1 en carton ou en un matériau analogue présentant deux faces opposées 2 et 3 planes, parallèles, de forme ovale et une face latérale périphérique 4 étroite, incurvée.

5 La boîte 1 est subdivisée en une portion inférieure 5 formant le corps de boîte et en une portion supérieure 6 formant couvercle. La portion supérieure 6 est reliée à la portion inférieure 5 par un axe de pivotement (charnière) 7 horizontal, sur la face arrière 3.

10 Sur la face avant 2, la portion inférieure 5 se termine vers le haut par un bord 8 incurvé en arc de cercle vers le haut, et la portion supérieure 6 se termine vers le bas par un bord inférieur 9 en arc de cercle qui, lorsque la portion supérieure 6 est rabattue sur la portion inférieure 5, dans la position suivant les figures 1, 2 et 3, coïncide avec le bord 8.

15 Il est à noter que l'axe de pivotement 7 sur la face arrière 3 est situé plus haut que le bord supérieur 8 de la portion inférieure 5 sur la face avant 2, ce qui fait que sur la face latérale 4, les deux bords supérieurs opposés 10 de la portion inférieure 5 et les deux bords inférieurs correspondants 11 de la portion supérieure 6 sont obliques (voir figure 3).

20 Tel que cela apparaît sur les figures 4 et 5, la boîte 1 est destinée au conditionnement de 21 cigarettes 12 de longueurs différentes, à savoir, dans l'exemple illustré, de cigarettes 12a, 12b, 12c et 12d de quatre longueurs différentes. 3 cigarettes 12a longues sont disposées au milieu de la largeur de la boîte 1, là où la boîte est la plus haute, en une rangée dans le sens de l'épaisseur de la boîte. De chaque côté de la rangée de cigarettes 12a, on trouve successivement une rangée de 3 cigarettes 12b plus courtes suivie d'une rangée de cigarettes 12c encore plus courtes
25 suivie d'une rangée de 3 cigarettes 12d encore plus courtes.

30 Les longueurs des cigarettes 12a à 12d sont choisies de manière que les extrémités supérieures des cigarettes 12 contenues dans la portion inférieure 5 de la boîte 1 se trouvent au-dessus du bord 8, suivant une disposition symétrique en double escalier, tel que cela apparaît clairement sur la figure 4.

35 Selon la figure 6, la boîte d'emballage 1 peut être réalisée à partir d'une unique découpe de carton 13 comprenant, sur la figure 6, de haut en bas, cinq éléments 13, 14, 15, 16, 17 reliés entre eux par des lignes de pliage 18 parallèles, horizontales.

L'élément 13, en forme de demi-lune, correspond à la paroi avant de la portion supérieure 6 formant couvercle.

5 L'élément 14, en forme de trapèze isocèle, correspond au côté latéral de la portion supérieure 6 formant couvercle. Il est à noter que l'élément 16 comporte, sur ses deux côtés non parallèles, deux languettes triangulaires 19 qui, rabattues, renforcent la portion supérieure 6 au niveau des bords 11.

10 L'élément 15, de forme ovale, correspond à la paroi arrière 3 de la boîte 1, aussi bien de la portion inférieure 5 que de la portion supérieure 6, et comporte une ligne de pliage correspondant à l'axe de pivotement 7 de la portion supérieure 6.

L'élément 16, en forme de trapèze isocèle, correspond à la paroi latérale de la portion inférieure 5, entre les deux bords 10.

15 L'élément 17 correspond à la paroi avant de la portion inférieure 5, jusqu'au bord 8 en arc de cercle.

20 Il est à noter que les éléments 13, 15 et 17 comportent, sur leur pourtour extérieur correspondant à la forme ovale de la boîte, des languettes radiales 20 triangulaires (ou trapézoïdales) qui, pliées à angle droit, permettent l'assemblage par collage des éléments 13, 15, 17 avec les éléments 14, 16, après montage de la boîte par pliage autour des lignes de pliage 18 et cintrage des éléments 14, 16.

25 La disposition en escalier selon la figure 4 des extrémités supérieures des cigarettes 12 disposées dans la portion inférieure 5 de la boîte 1, peut en principe être obtenue avec une boîte dont la portion inférieure présente un fond plat. Dans ce cas, l'échelonnement en hauteur des extrémités supérieures des cigarettes est déterminé uniquement par les différences de longueurs des cigarettes.

30 Dans le cas de la boîte 1 de forme ovale suivant les figures 1 à 6, la forme ovale de la portion inférieure 5 intervient également dans l'échelonnement en hauteur des extrémités supérieures des cigarettes, tel que cela apparaît sur la figure 4.

35 Toutefois, afin d'améliorer le positionnement des cigarettes dans la portion inférieure 5, non seulement en hauteur, mais également latéralement, des moyens de positionnement peuvent être prévus dans la portion inférieure 5 de la boîte 1.

Un exemple de réalisation de tels moyens de positionnement est illustré par les figures 7 et 8.

Selon la figure 7, l'espace intérieur de la portion inférieure 5 de la boîte 1 est subdivisé, dans la partie inférieure, en cinq compartiments, à savoir un compartiment médian 21a plus profond, flanqué de deux compartiments 21b moins profonds, eux-mêmes flanqués de deux compartiments 21c encore moins profonds, les compartiments 21a, 21b, 21c ayant des fonds plats 22 situés à des hauteurs différentes. Les différents compartiments 21a, 21b, 21c sont délimités latéralement par des cloisons 23 verticales.

De préférence, les moyens définissant les fonds 22 et les cloisons 23 des compartiments 21a, 21b, 21c peuvent être constitués par une découpe 24 unique en carton telle qu'illustrée à plat sur la figure 8.

Cette découpe 24 présente une forme générale en U inversé, avec une barre horizontale 25 et deux barres verticales 26. La barre horizontale 25 comporte deux lignes de pliage verticales 27 alignées avec les bords intérieurs des barres verticales 26, de manière à définir une partie médiane 28 rectangulaire et deux parties latérales 29. Chaque barre verticale 26 comporte plusieurs lignes horizontales de pliage 30. De plus, la découpe 24 comporte, sur les deux côtés latéraux opposés de la barre horizontale 25, des oreilles 31 prolongées vers le bas par des rabats 32.

Par pliage de la barre horizontale 25 autour des lignes 27 et pliage des barres verticales 26 autour des lignes 30, il est possible de conformer la découpe 24 pour l'amener dans la configuration selon la figure 7, les parties de double épaisseur définissant les cloisons 23 pouvant éventuellement être réunies par collage à des fins de consolidation. L'élément 24 ainsi conformé peut être fixé par collage dans la portion inférieure 5 de la boîte 1, la partie 28 étant en contact avec la face intérieure de la paroi arrière 4 de la portion inférieure 5, les oreilles 31 étant situées sur le côté avant et les rabats 32 des oreilles 31 étant repliés horizontalement vers l'arrière.

Le paquet de cigarettes selon l'invention et sa boîte d'emballage ont été décrits ci-dessus et représentés sur les dessins à titre d'exemple illustratif pour un paquet de forme ovale, mais cela n'exclut pas d'autres formes arrondies ou non, dans la mesure où elles permettent le

conditionnement de cigarettes de longueurs différentes, de préférence avec un échelonnement en hauteur des extrémités supérieures des cigarettes.

5 L'invention n'exclut pas non plus des échelonnements de longueurs des cigarettes autres que celui donné à titre d'exemple, à savoir avec des cigarettes de quatre longueurs différentes.

Le groupement des cigarettes peut également se faire différemment, le paquet pouvant également contenir un nombre de cigarettes différent de celui (vingt et un) donné ici à titre d'exemple.

10 Bien entendu, les moyens de positionnement, lorsqu'ils sont prévus, peuvent être adaptés à la forme de la boîte, à l'échelonnement de longueurs des cigarettes et au nombre de cigarettes.

15 Dans tous les cas, le paquet de cigarettes, objet de l'invention, contient des cigarettes d'au moins deux longueurs différentes, de telle manière que ces cigarettes de longueurs différentes soient non seulement clairement différenciables, mais également facilement accessibles et que l'utilisateur puisse librement choisir une cigarette courte ou plus ou moins longue.

REVENDICATIONS

1. Emballage pour le conditionnement de cigarettes, comprenant une boîte (1) en carton ou un matériau analogue composé d'une portion inférieure (5) formant le corps de boîte pourvu d'une ouverture à sa partie supérieure et d'une portion supérieure (6) formant couvercle pivotant
5 pour obturer et dégager à volonté l'ouverture de la portion inférieure, cette dernière étant destinée à recevoir une pluralité de cigarettes (12) en disposition parallèle de manière que les extrémités supérieures des cigarettes soient accessibles lorsque la portion supérieure dégage l'ouverture de la portion inférieure, caractérisé par le fait que la portion
10 inférieure comporte des moyens constituant au moins une cloison verticale (23) définissant plusieurs compartiments (21) dans la boîte et que la portion inférieure (5) et/ou la portion supérieure (6) sont conformées de manière que lesdits compartiments (21) présentent, lorsque la portion supérieure obture l'ouverture de la portion inférieure,
15 des profondeurs différentes pour recevoir des cigarettes de longueurs différentes.

2. Emballage suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que la portion inférieure de la boîte comporte des moyens constituant un fond étagé (22).

20 3. Emballage suivant la revendication 2, caractérisé par le fait que les moyens constituant le fond étagé (23) sont conformés de manière qu'au moins un compartiment (21a) destiné à recevoir des cigarettes plus longues se trouve en position médiane et qu'au moins deux compartiments (21b, 21c) destinés à recevoir des cigarettes plus courtes se trouvent
25 latéralement de part et d'autre dudit compartiment médian.

4. Emballage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la portion inférieure (5) de la boîte est conformée de manière que les extrémités supérieures des cigarettes de longueurs différentes contenues dans lesdits compartiments se trouvent
30 situées à des hauteurs différentes.

5. Emballage suivant la revendication 4, caractérisé par le fait que la portion inférieure (5) de la boîte est conformée et les longueurs des cigarettes (12) sont choisies de manière que les extrémités supérieures des

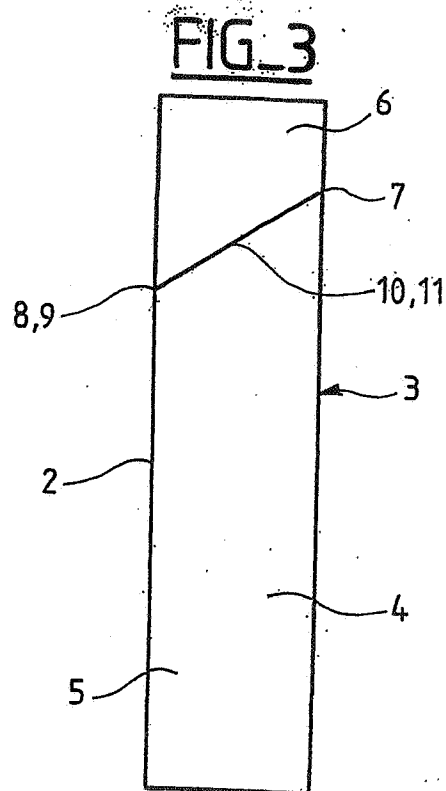
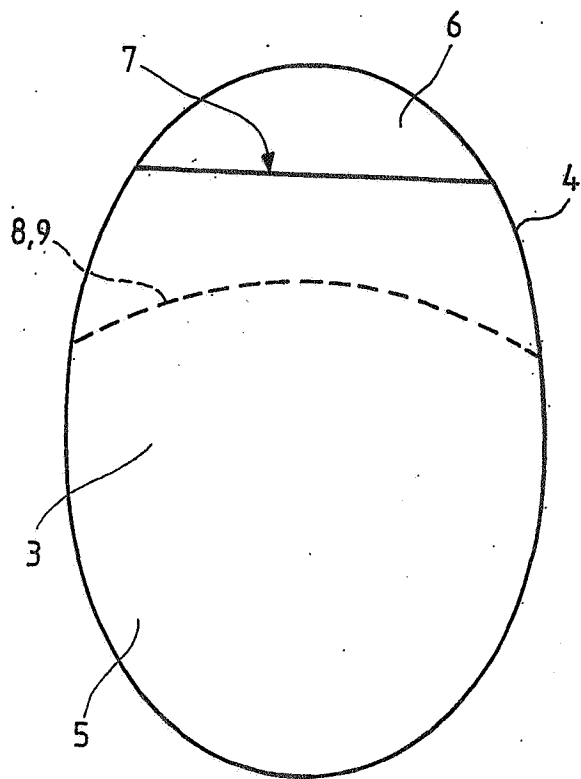
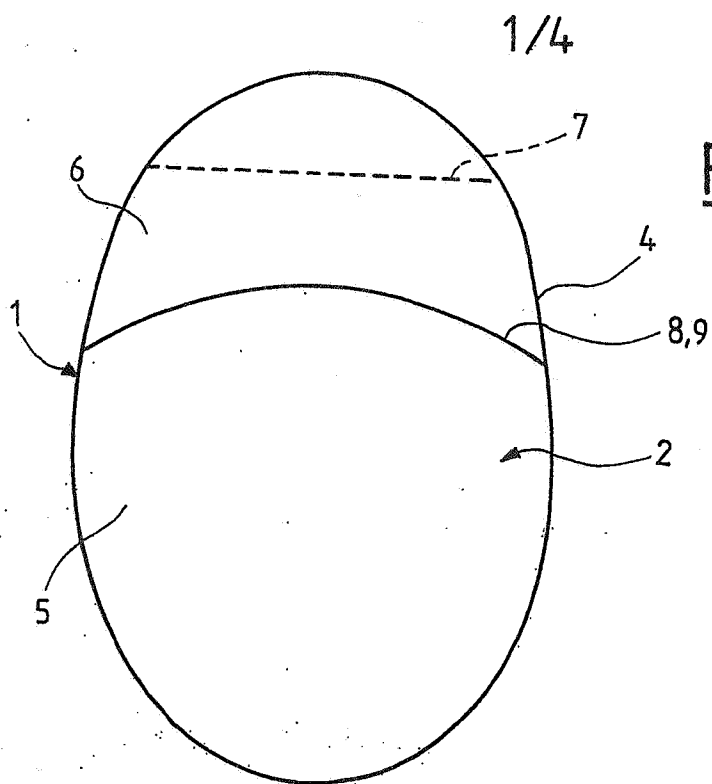
cigarettes soient disposées en double escalier, les extrémités des cigarettes les plus longues, situées en position médiane, étant disposées plus haut que les extrémités des cigarettes plus courtes, situées en position latérale.

5 6. Emballage suivant la revendication 4 ou 5, caractérisé par le fait que le bord supérieur avant (8) de l'ouverture de la portion inférieure (5) et le bord inférieur avant (9) de la portion supérieure (6) de la boîte présentent une forme adaptée à l'échelonnement en hauteur des extrémités supérieures des cigarettes se trouvant dans la portion inférieure.

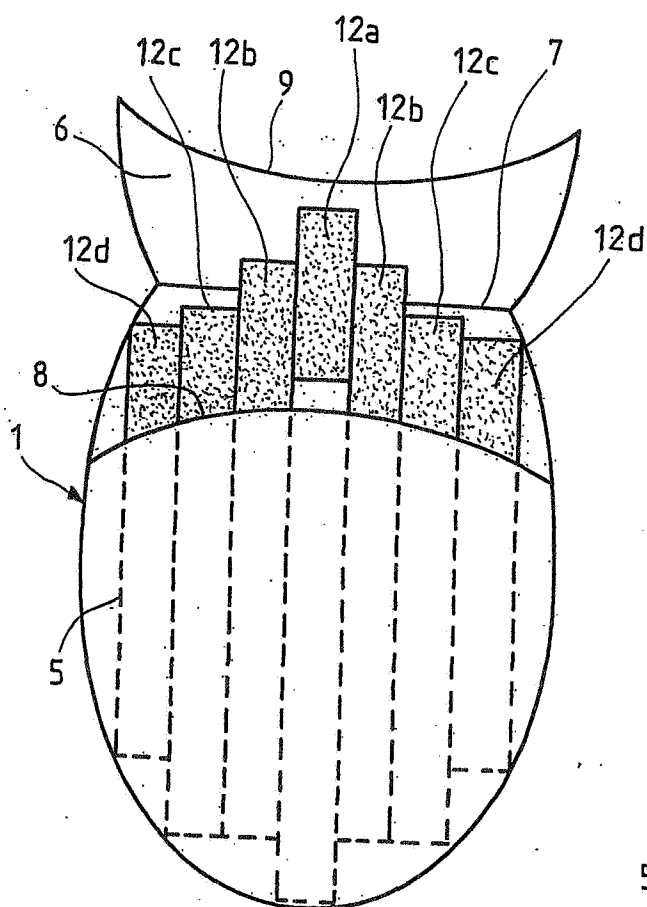
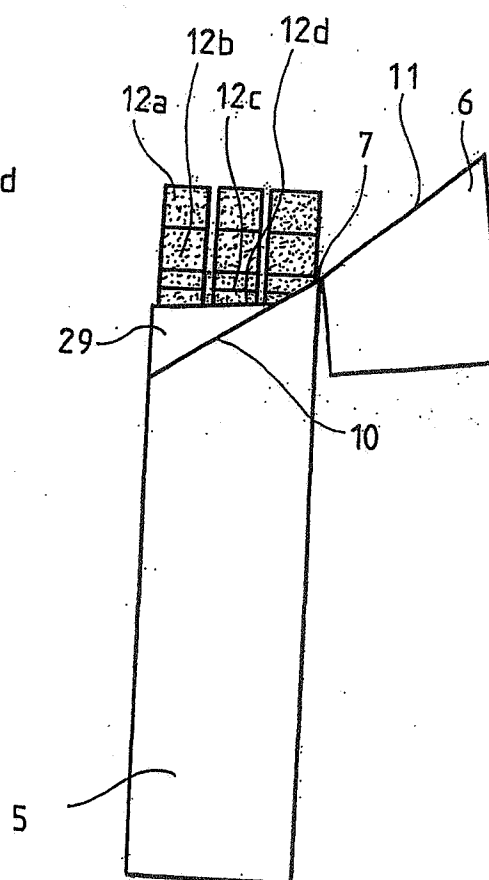
10 7. Emballage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la boîte présente deux faces opposées (2, 3) planes et parallèles, de forme non rectangulaire, présentant une hauteur qui va en diminuant depuis le milieu de la largeur vers les deux côtés.

15 8. Emballage suivant l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé par le fait que lesdites cloisons (23) et ledit fond étagé (22) sont constitués par un élément (24) rapporté dans la portion inférieure de la boîte, réalisé d'une seule pièce par pliage et collage.

20 9. Paquet de cigarettes comprenant un emballage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, et des cigarettes d'au moins deux longueurs différentes disposées dans la portion inférieure de ladite boîte.

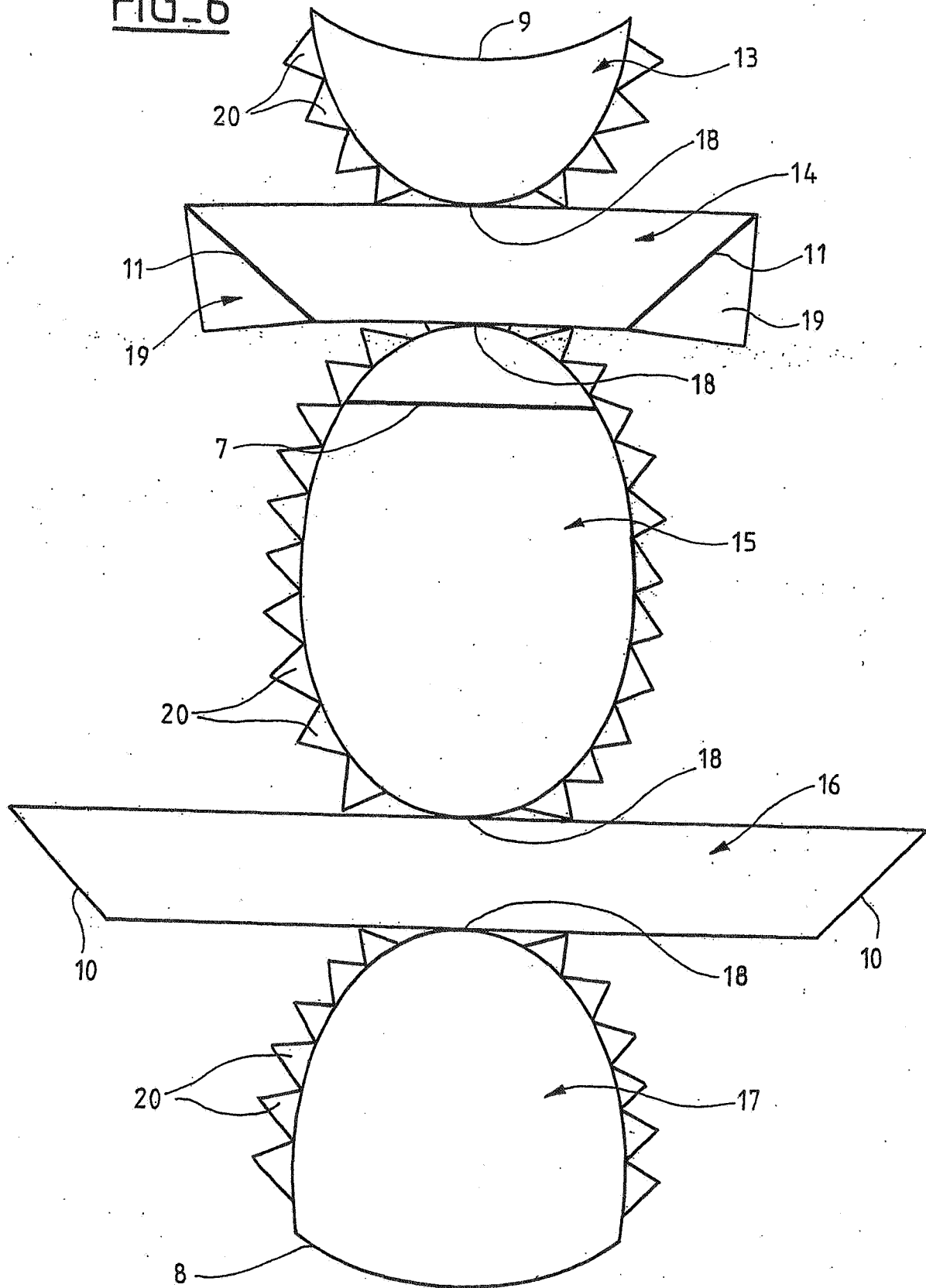


2/4

FIG_4FIG_5

FIG_6

3/4



4/4

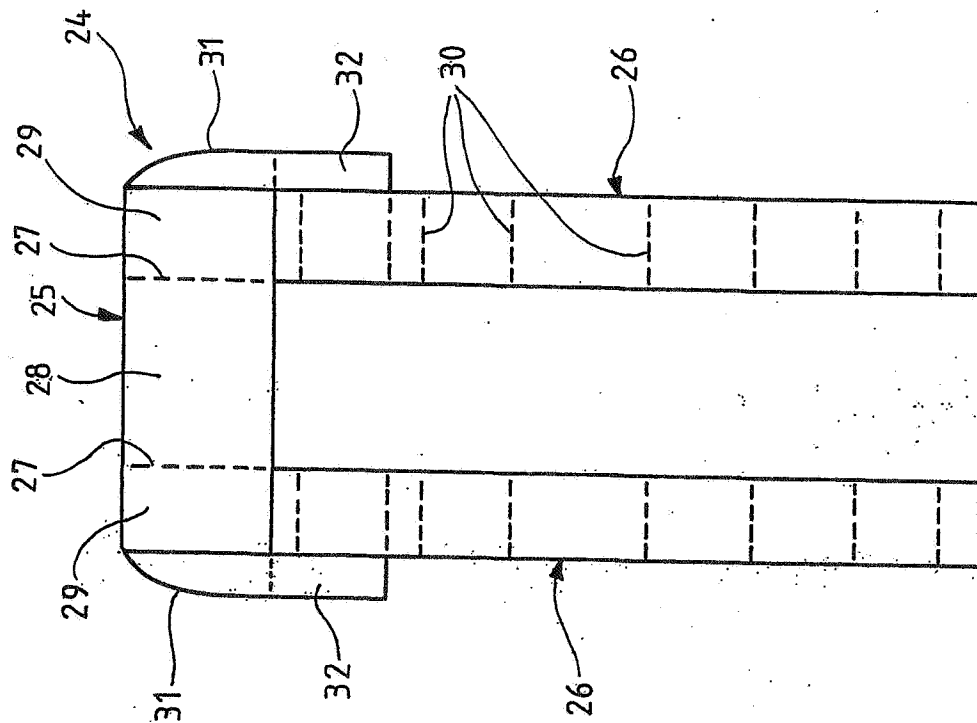


FIG-8

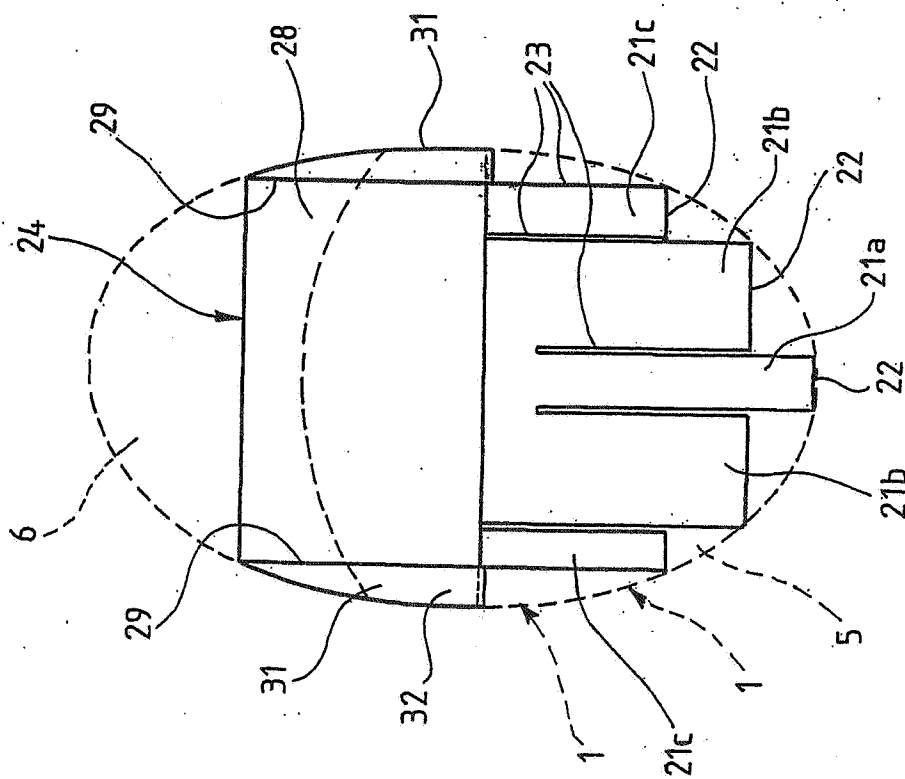


FIG-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/00296

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D85/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A | US 5 467 872 A (OSTI ROBERTO ET AL) 21 November 1995 (1995-11-21) abstract; figures ---- | 1,2,9 |
| A | US 2 071 167 A (KELLETT WILLIAM W) 16 February 1937 (1937-02-16) page 2, right-hand column, line 24 - line 40; figure 6 ---- | 1,2 |
| A | US 4 444 308 A (MACEWEN GEORGE E) 24 April 1984 (1984-04-24) figures ---- | 1,2 |
| A | US 1 329 757 A (FLEMING JOHN J) 3 February 1920 (1920-02-03) figures ----- -/- | 1,2 |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 May 2002

Date of mailing of the international search report

31/05/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

SERRANO GALARRAGA, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/00296

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A | US 1 448 326 A (ARNOLD CHARLES E) 13 March 1923 (1923-03-13) ----- | |
| A | GB 2 175 884 A (TABAC FAB REUNIES SA) 10 December 1986 (1986-12-10) ----- | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/00296

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 5467872 | A | 21-11-1995 | IT 1266265 B1 | 27-12-1996 |
| | | | DE 4405838 A1 | 25-08-1994 |
| | | | GB 2275464 A , B | 31-08-1994 |
| US 2071167 | A | 16-02-1937 | NONE | |
| US 4444308 | A | 24-04-1984 | NONE | |
| US 1329757 | A | 03-02-1920 | NONE | |
| US 1448326 | A | 13-03-1923 | NONE | |
| GB 2175884 | A | 10-12-1986 | NONE | |

PCT/FR 02/00296

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 02/00296

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| A | US 1 448 326 A (ARNOLD CHARLES E) 13 mars 1923 (1923-03-13) ----- | |
| A | GB 2 175 884 A (TABAC FAB REUNIES SA) 10 décembre 1986 (1986-12-10) ----- | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 02/00296

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| US 5467872 | A | 21-11-1995 | IT 1266265 B1 | 27-12-1996 |
| | | | DE 4405838 A1 | 25-08-1994 |
| | | | GB 2275464 A ,B | 31-08-1994 |
| US 2071167 | A | 16-02-1937 | AUCUN | |
| US 4444308 | A | 24-04-1984 | AUCUN | |
| US 1329757 | A | 03-02-1920 | AUCUN | |
| US 1448326 | A | 13-03-1923 | AUCUN | |
| GB 2175884 | A | 10-12-1986 | AUCUN | |